

## Тема 1. Основы теории спроса и предложения (4 ч).

Вопросы:

1. Спрос и его факторы. Функция спроса.
2. Предложение и его факторы. Функция предложения.
3. Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие.
4. Причины и механизмы сдвигов рыночного равновесия.
5. Воздействие государства на рыночное равновесие.

### Вопрос № 1. Спрос и его факторы. Функция спроса.

Спрос («Р») показывает количество продукта, которое потребители готовы и в состоянии купить по каждой из предложенных на рынке цен.

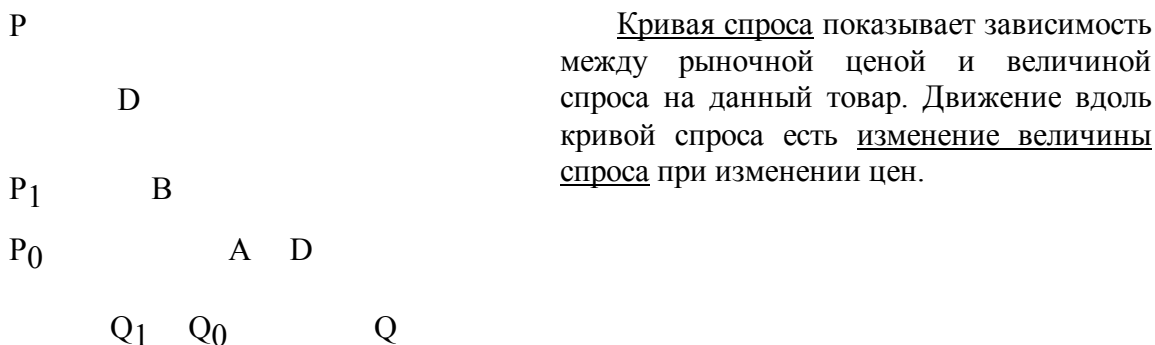
На динамику спроса оказывают влияние ценовые и неценовые факторы:

1. Цена данного товара (P);
2. Цены других товаров (субститутов и комплиментов) ( $P^S$ ,  $P^C$ );
3. Текущие доходы потребителей (V);
4. Вкусы и предпочтения потребителей (Z);
5. Объективные (внешние) условия потребления (N);
6. Ожидания потребителей (E).
7. Зависимость «Д» от указанных факторов называется функцией спроса:

$Q^D = f(P, P^S_1 \dots P^S_n, P^C_1 \dots P^C_m, V, Z, N, E)$ , где  $Q^D$  - объем спроса.

Функция спроса от цены:  $Q^D = f(P)$ .

Зависимость между ценой и количеством покупок можно выразить графически:



Закон спроса – это закон зависимости величины спроса от уровня цен: чем ниже цена товара, тем большее его количество будет куплено, и наоборот.

Обратная зависимость динамики спроса от уровня цен определяется тремя причинами: снижение цены увеличивает число покупателей, расширяет их покупательную способность, делает выгодным приобретение дополнительных единиц подешевевшего товара.

Действие ценовых факторов приводит к изменению величины спроса, передвигая его в другие точки по постоянной кривой спроса. Действие неценовых факторов приводит к изменению в спросе (функции спроса) и выражается в смещении кривой спроса вправо (если он растет) и влево (если он падает). Взаимосвязь «Р» и «Д» можно рассмотреть и в обратном направлении:  $P = f(Q)$  – это обратная функция спроса. Экономический смысл обратной функции спроса: большее количество товара может быть продано только по более низкой цене.

## Вопрос №2. Предложение и его факторы. Функция предложения.

Предложение («S») – то количество товаров, которое продавцы готовы представить к продаже по данной цене в данное время.

Условия, при которых формируется объем предложения называется факторами предложения.

### Факторы предложения:

1. Цена данного товара (P);
2. Цены на другие товары – комплименты ( $P^C$ ) и субституты ( $P^S$ );
3. Издержки производства и уровень технологий (C);
4. Налоги и субсидии (T);
5. Объективные (внешние) условия производства (N);
6. Ожидания производителей (E).

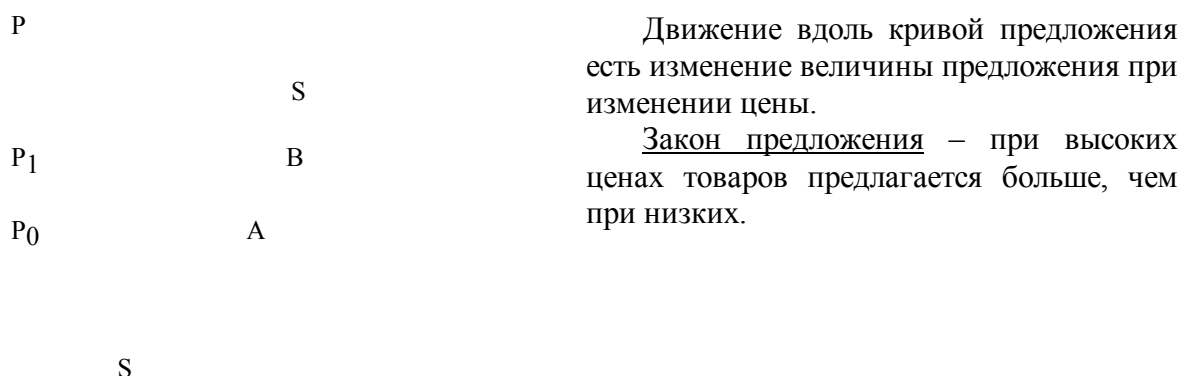
Функция предложения отражает зависимость величины «S» от факторов, его определяющих:

$$Q^S = f(P, P^S_1 \dots P^S_n, P^C_1 \dots P^C_m, C, N, E, T).$$

Функция предложения от цены:

$$Q^S = f(P).$$

Кривая предложения – графическое изображение зависимости между ценой товара и величиной предложения товаров на рынке.



Реакция предложения на цену объясняется тем, что:

- 1) фирмы, занятые в отрасли, при повышении цены задействуют резервные или быстро вводимые новые мощности, что приводит к увеличению предложения;
- 2) в случае устойчивого повышения цены в эту отрасль устремляются другие производители, что еще больше увеличивает производство и предложение товара.

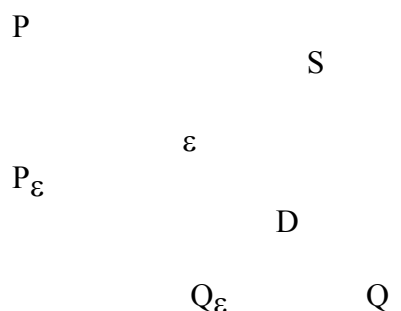
Изменение в предложении означает, что кривая предложения сместилась в какую-то сторону в результате действия неценовых факторов.

## Вопрос № 3. Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие.

Взаимодействие спроса и предложения, их координация осуществляется на основе ценового механизма и конкуренции. Это приводит к образованию рыночного равновесия и равновесной цены.

Рыночное равновесие – это положение на рынке, при котором спрос на товар равен его предложению.

Равновесная цена ( $P_{\epsilon}$ ) – цена, уравнивающая спрос и предложение в результате действия конкурентных сил.



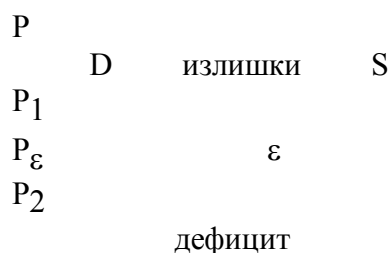
Рыночное равновесие изображается с помощью кривых спроса и предложения.

$P_{\epsilon} = P_D = P_S$  – равновесная цена;

$Q_{\epsilon} = P_D = P_S$  – равновесный объем производства.

Существует два подхода к анализу установления равновесной цены: Леона Вальраса и Альфреда Маршалла.

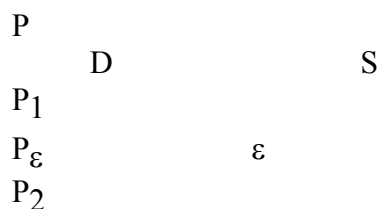
1. Главным в подходе Л.Вальраса является разница в объемах спроса и предложения.



Если на рынке избыток предложения (при цене  $P_1$ ), то в результате конкуренции продавцов происходит понижение цены до  $P_{\epsilon}$  и избыток исчезает.

Если же существует избыток спроса или дефицит (при цене  $P_2$ ), конкуренция покупателей повышает цены и приводит к исчезновению избытка.

2. Главным в подходе А.Маршалла является разность цен  $P_1$  и  $P_2$ .

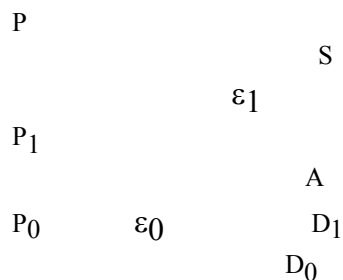


Маршалл исходит из того, что продавцы прежде всего реагируют на разность цены спроса и цены предложения. Чем больше этот разрыв, тем больше стимулов для роста (или сокращения) предложения. Увеличение (или сокращение) объема предложения уменьшает эту разницу и тем самым способствует достижению равновесной цены.

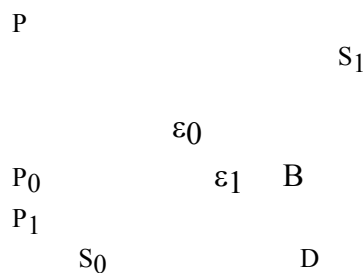
По версии Вальраса, в условиях дефицита активно действуют покупатели, а в условиях излишка товаров – продавцы. Согласно версии Маршалла, доминирующей силой в формировании рыночной конъюнктуры всегда являются предприниматели.

Вопрос № 4. причины и механизмы сдвигов рыночного равновесия.

Изменения в рыночном равновесии происходят вследствие изменений неценовых факторов.

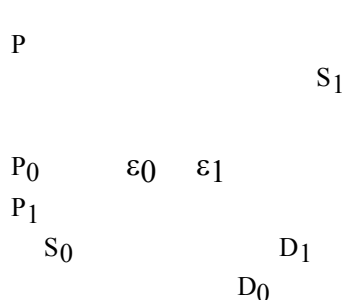


**А. Реакция рынка на изменение «D».**  
Предположим, что «V» возрастает.  
Значит, при прочих равных условиях, возрастает спрос на данный товар (если это товар нормального качества).  
Дефицит ( $\epsilon_0$  A) продукта Q при цене  $P_0$  повысит цену до  $P_1$ . В результате установится новое равновесие в точке  $\epsilon_1$ .



**В. Реакция рынка на изменение предложения.**  
Предположим, что в результате применения новых машин сократились издержки производства у производителей и, как следствие, возросло предложение товара Q на рынке.  
Излишек ( $\epsilon_0$  B) предложения товара Q при цене  $P_0$  вызовет падение цены до  $P_1$ . В результате установится новое равновесие в точке  $\epsilon_1$ .

Размеры изменения цены при изменении отраслевого спроса (предложения) зависят от величины сдвига линии «D» («S») и наклона графиков «D» и «S».



При одновременном движении D и S (если растет доход потребителей и сокращаются издержки у производителей) возможно цена равновесия  $P_{\epsilon}$  и не изменится, но равновесный объем продаж непременно увеличится.

Вопрос № 5. Воздействие государства на рыночное равновесие.

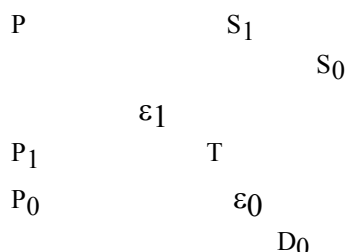
На практике государство часто вмешивается в рыночное ценообразование. Основными средствами государственного воздействия на рынок являются:

1. налоги и субсидии;

2. прямое регулирование цен;
3. регулирование обращающихся на рынке товаров.

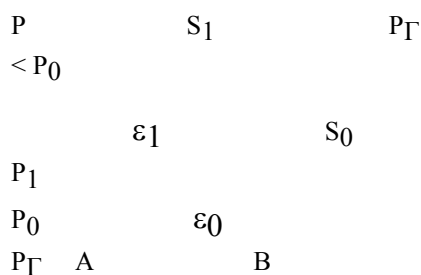
Самым мягким средством государственного вмешательства в работу рыночного механизма считаются налоги.

Рассмотрим последствия введения поштучного (акцизного) налога, уплачиваемого продавцом.



Введение акциза сдвигает кривую «S» влево на величину налога ( $T$ ). Спрос и предложение уравниваются при цене  $P_1$ , которая выше цены  $P_0$ . Однако, изменение цены, как правило, меньше налога. Это означает, что налоговое бремя ложится на обе стороны. Относительная доля покупателя и продавца в общей сумме налоговых сборов ( $T \cdot Q_1$ ) зависит от наклона кривых «D» и «S» или гибкости рыночного поведения. Тот, кто имеет более гибкое поведение (более пологий наклон графика) платит меньшую часть налога ( $T$ ).

Менее пригодным инструментом государственного влияния на рынок является регулирование цен, так как оно затрагивает само действие рыночного механизма.



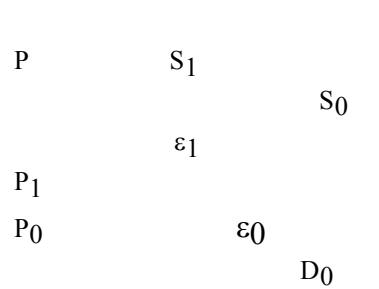
Рассмотрим последствия установления верхней границы цены (социально-низкой  $P$ ) для защиты интересов малоимущих потребителей. Если «потолок цены -  $P_{\Gamma}$ » находится ниже равновесного уровня, то образуется дефицит (A-B). Он превращается в хронический, так как механизм его преодоления заблокирован. Кривая предложения искусственно «обрубается» до отрезка (OA). В результате хронического дефицита возникает необходимость нормированного распределения товара  $Q$ , неизбежно развивается теневая экономика, черный рынок и т.д.

На графике это показано сдвигом кривой «S» влево до « $S_1$ » вокруг точки A. В результате:

- общая кривая предложения приобретает вид ломанной кривой ( $OAS_1$ );
- $P_1$  – цена черного рынка, значительно выше не только государственной, но и цены равновесия ( $P_0$ );
- $Q_1$  – объем продаж с учетом черного рынка меньше равновесного объема продаж ( $Q_0$ ).

Аналогичны последствия при установлении нижней границы цены («цены пола»). Фиксация цен означает отключение рыночного механизма.

Регулирование рыночного предложения осуществляется посредством лицензий и квот по экспортно-импортным операциям.



Пусть устанавливается квота на уровне  $Q_1$  ( $Q_1 < Q_0$ ). Кривая предложения становится ломанной кривой. Цена возрастает до  $P_1$ . В итоге люди получают товара «Q» в меньшем количестве и по более высокой цене.

## Тема № 2. Эластичность спроса и предложения.

Вопросы:

1. Эластичность спроса по цене: понятие, измерение, виды, факторы. Точечная и дуговая эластичность.
2. Перекрестная эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу.
3. Эластичность предложения: понятие, измерение, факторы. Три периода эластичности предложения во времени.

### Вопрос № 1. Эластичность спроса по цене: понятие, измерение, виды, факторы. Точечная и дуговая эластичность.

Эластичность показывает на сколько процентов изменится одна переменная экономическая величина при изменении другой на 1%.

Эластичность спроса по цене – это степень изменения спроса в ответ на изменение рыночной цены.

Эластичность спроса по цене измеряется с помощью коэффициента эластичности:

$E_p^d = \Delta Q_d^{\circ} / \Delta p^{\circ} = (\Delta Q_d / \Delta p) \cdot (p / Q_d)$  – коэффициент точечной эластичности.

$E_p^d = (\Delta Q_d / \Delta p) \cdot ((p_1 + p_2) / (Q_{d1} + Q_{d2}))$  - коэффициент дуговой эластичности.

$Q_d$  - покупаемое количество блага;

$P$  – цена этого блага.

Эластичность спроса по цене будет всегда отрицательной величиной, т.к. числитель и знаменатель коэффициента эластичности имеют разные знаки, однако для экономистов важно абсолютное значение этого коэффициента -  $|E_p^d|$ .

Если  $E_p^d > 1$ , то спрос на товар является эластичным по цене;

Если  $E_p^d < 1$ , то спрос на товар является неэластичным по цене;

Если  $E_p^d = 1$ , то эластичность спроса по цене называется единичной;

Если  $E_p^d = 0$ , то спрос совершенно неэластичен по цене;

Если  $E_p^d \rightarrow \infty$ , то спрос совершенно эластичный по цене.

### Графики эластичности спроса по цене.

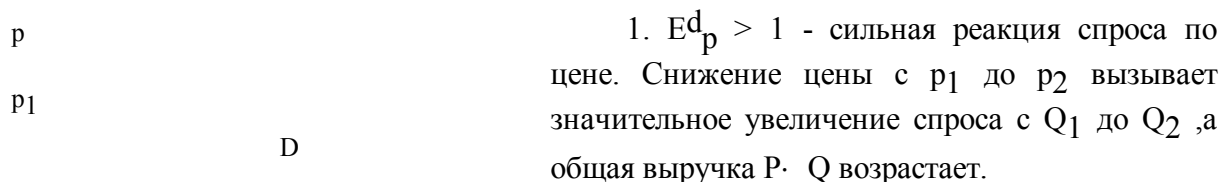
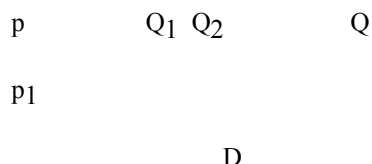
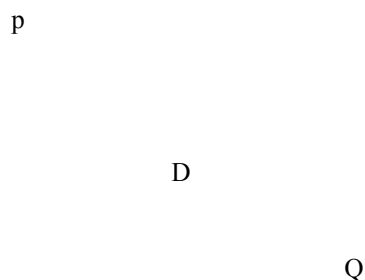


Рис.2.1.1



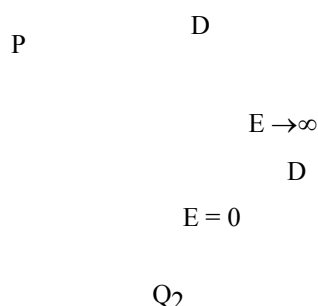
2.  $E_p^d < 1$  - слабая реакция спроса по цене. Снижение цены вызывает незначительный рост спроса, так что общая выручка  $P \cdot Q$  падает.

Рис.2.1.2



3.  $E_p^d = 1$  – единичная эластичность спроса по цене. Снижение цены в точности компенсируется соответствующим ростом величины спроса, так что общая выручка остается неизменной.

Рис.2.1.3



4.  $D_1$  показывает, что возможно существование только одной цены, при которой товар будет приобретаться покупателями.

Рис.2.1.4

На эластичность спроса по цене влияют следующие факторы:

- 1) Наличие товаров знаменателей, спрос на товар, имеющий близкие заменители, имеет тенденцию быть более эластичным.
- 2) Временные рамки, в пределах которых принимается решение о покупке. Спрос на коротком промежутке времени менее эластичен, чем на длинном.
- 3) Значимость товара для потребителя. Спрос на товары первой необходимости является малоэластичным.
- 4) Удельный вес товара в доходе потребителя. Чем большее место занимает продукт в бюджете потребителя, тем выше будет эластичность спроса на него при прочих равных условиях.

Вопрос № 2. Перекрестная эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу.

Перекрестная эластичность спроса по цене – это процентное изменение величины спроса на один товар при изменении цены другого товара.

Индекс перекрестной эластичности  $E_c^d = \Delta Q_d\% \text{ товара } X / \Delta p\% \text{ товара } Y$ .

$$E_c^d = (\Delta Q_X / \Delta p_Y) (p_Y / Q_X).$$



1. Если  $x$  и  $y$  – независимые товары, то  $E^d_c = 0$ ;
2. Если  $x$  и  $y$  – взаимозаменяемые товары, то  $E^d_c > 0$ ;
3. Если  $x$  и  $y$  – взаимодополняющие товары, то  $E^d_c < 0$ .

Эластичность спроса по доходу – это процентное изменение величины спроса, вызванное увеличением дохода.

$E^d_I$  – коэффициент эластичности спроса по доходу.

$$E^d_I = \Delta Q_d \% / \Delta I_d \% = (\Delta Q_d / \Delta I) \cdot (I / Q_d).$$

Значение  $E^d_I$  зависит от характеристики товара.

- Если  $E^d_I > 0$ , то товар относится к категории «нормального или полноценного» товара;
- Если  $E^d_I < 0$ , то речь идет о неполноценных благах;
- $E^d_I = 0$  – для нейтральных товаров.

Значение  $E^d_I$  для нормальных товаров зависит от степени значимости товара для потребителя:

- если товар первой необходимости, то  $0 < E^d_I < 1$ ;
- для товаров второй необходимости или повседневного спроса -  $E^d_I = 1$ ;
- для товаров длительного пользования и предметов роскоши  $E^d_I > 1$ .

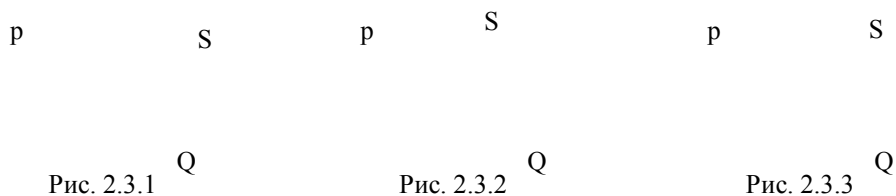
Вопрос № 3. Эластичность предложения: понятие, измерение, факторы. Три периода эластичности предложения во времени.

Эластичность предложения – это процентное измерение величины предложения товара в ответ на однопроцентное изменение его цены.

$$E^s_p = \Delta Q_s \% / \Delta p \% = (\Delta Q_s / \Delta p) \cdot (p / Q_s) – \text{коэффициент эластичности предложения.}$$

Реакция предложения на изменение цены может быть:

- а) сильная –  $1 < E^s_p < \infty$  - предложение эластично (рис. 2.3.1);
- б) слабая -  $0 < E^s_p < 1$  – предложение неэластично (рис. 2.3.2);
- в) единичная реакция предложения по цене -  $E^s_p = 1$  (рис. 2.3.3).



Возможны 2 крайних случая:

1.  $E^s_p = 0$  – предложение абсолютно неэластично по цене. Кривая предложения строго вертикальна.
2.  $E^s_p = \infty$  - предложение абсолютно эластично по цене. Кривая предложения строго горизонтальна.

**Факторы, влияющие на эластичность предложения:**

1. мобильность ресурсов;

2. время.

Обычно при оценке эластичности предложения рассматриваются три временных периода – кратчайший, короткий, долгий.

В условиях кратчайшего рыночного периода предложение совершенно неэластично  $E_p^S = 0$ . Рост  $P$  не изменяет  $S$ .

В условиях короткого периода, когда производственные мощности не изменяются. Предложение возрастает вследствие изменения других факторов производства –  $0 < E < 1$ .

Долгий период предполагает изменение производственных мощностей фирмы, а также изменение количества фирм в отрасли. Поэтому, эластичность предложения выше, чем в двух предыдущих случаях.

### Тема № 3. Теория потребительского выбора (4 ч).

Вопросы:

1. Полезность блага и потребительский выбор (кардиналистская концепция).
2. Кривые безразличия и бюджетные ограничения.
3. Оптимум потребителя. Внутреннее и угловое решение.
4. Эффект дохода и эффект замещения.
5. Линия «доход-потребление» и кривые Энгеля.
6. Линия «цена-потребление». Построение кривой индивидуального и рыночного спроса.

Потребителя на рынке интересует три вопроса:

- что купить?
- сколько стоит?
- хватит ли денег на покупку?

Ответы на эти вопросы зависят от полезности и цены товара, а также от дохода потребителя. Исследование этих категорий и составляет содержание теории потребительского выбора.

Есть 3 подхода к изучению потребительского поведения:

- 1) кардиналистский;
- 2) ординалистский;
- 3) анализирует поведение потребителя на основе «эффекта дохода» и «эффекта замещения».

#### Вопрос № 1. Полезность блага и потребительский выбор (кардиналистская концепция).

Кардиналистский подход к анализу потребительского поведения основывается на теории предельной полезности. Считается, что полезность – главный фактор потребительского выбора.

Полезность – это удовлетворение, которое человек получает от потребления какого-либо блага.

Различают общую и предельную полезность.

Общая полезность (TU) – это совокупная полезность всех потребляемых благ.

Предельная полезность (MU) – это прирост общей полезности при увеличении объема потребления данного блага на 1 единицу:  $MU = \Delta TU / \Delta Q$ .

TU

MU

Рис. 3.1.1

Q

Рис. 3.1.2

Q

Кардиналистская концепция исходит из того, что потребитель умеет измерять полезность товаров и услуг, в соответствии с которой он строит свои потребительские предпочтения.

Закон убывающей полезности: по мере того, как растет количество потребляемого товара, предельная полезность каждой дополнительной единицы уменьшается.

Данный закон лежит в основе закона спроса.

Чтобы применить концепцию предельной полезности для исследования спроса, сделаем важное предположение о том, что каждый потребитель исключительно рационален и приобретая товары стремится повысить общую полезность потребляемых благ. Это достижимо лишь при соблюдении правила максимизации общей (интегральной) полезности: потребитель достигает максимального удовлетворения, если предельные полезности приобретаемых благ в расчете на одну денежную единицу оказываются одинаковыми.

$MU_A/P_A = MU_B/P_B = \dots MU_N/P_N$  – условие равновесия потребителя в кардиналистской концепции.

## Вопрос № 2. Кривые безразличия и бюджетные ограничения.

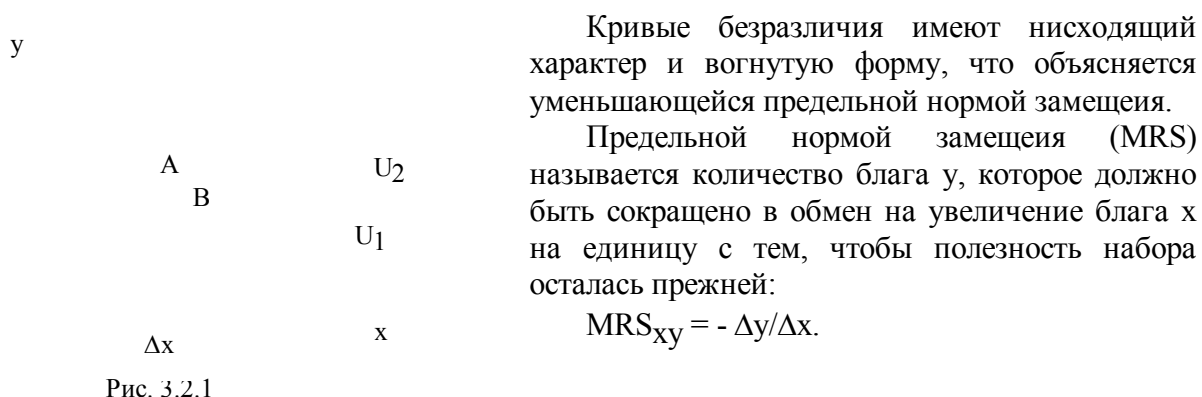
Ординалистский (порядковый) подход к анализу спроса является более современным, чем кардиналистский (количественный) подход.

Здесь индивидуальные предпочтения товаров строятся на способности покупателей точно сказать, предпочитают они набор товаров А другому набору товаров В либо наоборот, или оба набора потребителю безразличны. Полезность имеет в этом случае порядковую измеримость.

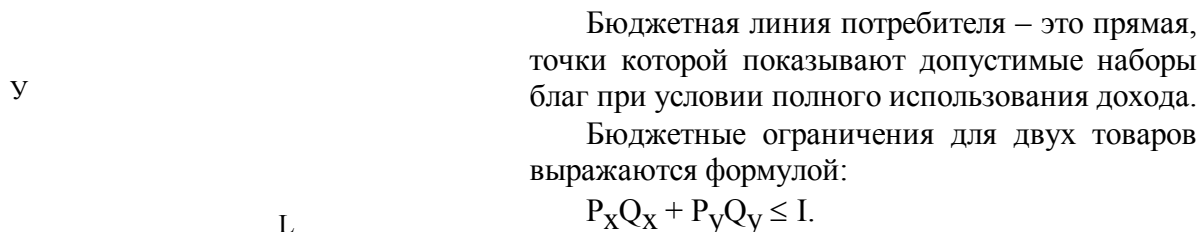
При порядковом подходе для исследования спроса используются кривые безразличия и бюджетные линии.

Кривая безразличия показывает различные комбинации двух товаров, имеющих одинаковую полезность для потребителя.

Множество кривых безразличия составляют карту безразличия, где более высокая кривая отображает относительно большую полезность ( $U_2 > U_1$ ).



Если кривые безразличия характеризуют предпочтения потребителя, то бюджетная линия определяет его возможности.



Это означает, что сумма затрат на все товары не превышает соответствующего дохода (I). Бюджетная линия пересекает оси координат в точках (K) и (L):

$$K = I/P_Y ; L = I/P_X.$$

Наклон бюджетной линии равен отношению цен соответствующих товаров:  $P_X/P_Y$ .

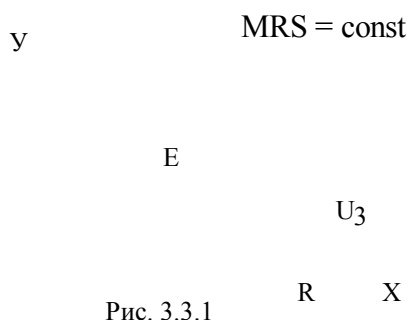
Изменение соотношения цен на товары изменяет угол наклона бюджетной линии.

При изменении дохода потребителя бюджетная линия смещается в соответствующую сторону и занимает положение параллельное первоначальному.

### Вопрос № 3. Оптимум потребителя. Внутренние и угловые решения.

Потребитель, опираясь на свои предпочтения при заданном бюджете и ценах, пытается определить какое количество каждого благ следует купить. Для рационального потребителя это означает, что необходимо максимизировать общую полезность при условии бюджетного ограничения. Данный выбор можно изобразить графически. Используя кривые безразличия и бюджетную линию (R):

$$U_1 < U_2 < U_3.$$



Точка касания бюджетной линии (E) с самой высокой кривой безразличия определяет равновесие потребителя.

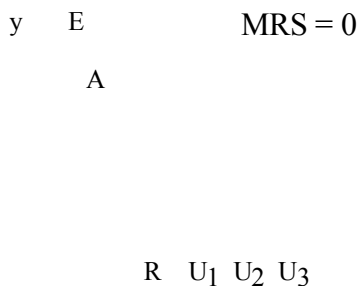
В этой точке он максимизирует удовлетворение потребностей.

В точке (E) MRS равно обратному соотношению цен товаров:  $MRS_{xy} = P_X/P_Y$ .

Рассмотренный случай, когда равновесие достигается при покупке 2-х благ, называется внутренним равновесием.

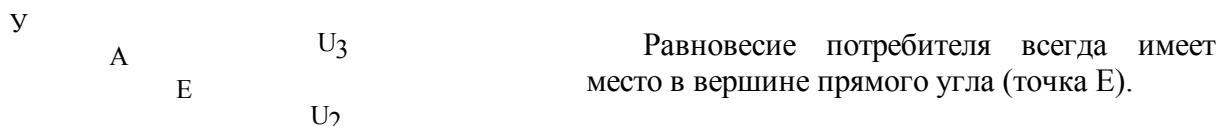
Состояния углового равновесия характерны для ситуаций, когда товары x и y абсолютные субституты ( $MRS = const.$ ) или жестко взаимодополняют друг друга (автомобиль и номерной знак,  $MRS = 0$ ).

Графически угловое равновесие потребителя выглядит так:



Равновесие потребителя имеет место на одной из осей в вершине угла, образуемого бюджетной линией (в точке E). Другими словами — потребитель воздерживается от покупки блага x и все ресурсы направляет на покупку блага y.

Рис. 3.3.3



#### Вопрос № 4. <sup>R</sup> Эффект дохода и эффект замещения.

Данная модель поведения потребителя объясняет влияние цены товара на выбор потребителя.

Снижение цены товара имеет двойное воздействие на спрос: эффект замещения и эффект дохода.

1) Эффект замещения – это изменение структуры потребления в результате изменения цены одного из товаров, входящих в потребительский набор;

2) Эффект дохода – это изменение реального дохода потребителя в результате изменения цены одного из товаров, входящих в потребительский набор.

Эти два процесса происходят одновременно, но в экономическом анализе их целесообразно разделить.

Классический вид графика спроса отражает влияние на спрос эффекта замещения. Чем больше заменителей у товара, тем значительнее эффект замещения.

Эффект дохода графически выражается сдвигом кривой индивидуального спроса вправо, но это характерно только для нормальных или качественных товаров.

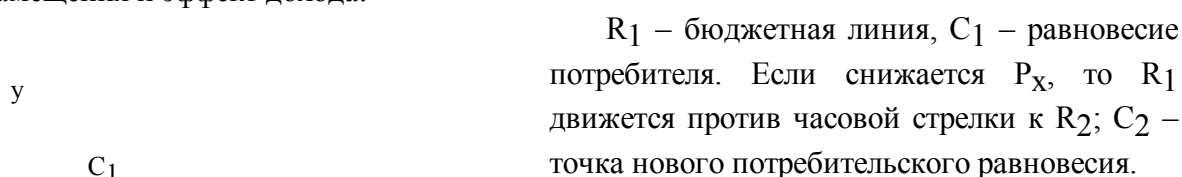
Для таких товаров общий эффект воздействия на спрос складывается из эффекта замещения и эффекта дохода, которые действуют в одном направлении.

$D_1$

$Q$

Рис. 3.4.1

Используем графическую модель Дж.Хикса, чтобы разделить наглядно эффект замещения и эффект дохода:



$R_1$  – бюджетная линия,  $C_1$  – равновесие потребителя. Если снижается  $P_x$ , то  $R_1$  движется против часовой стрелки к  $R_2$ ;  $C_2$  – точка нового потребительского равновесия.

Проведем  $R_3$  параллельно  $R_2$  так, чтобы  $R_3$  касалось  $U_1$ . Точка  $C_3$  разделит эффект замещения и эффект дохода.

Если  $x$  некачественный товар, то эффекты дохода и замещения действуют в противоположных направлениях и эффект дохода снижает эффект замещения. В результате изменение спроса оказывается незначительным.

Если низкокачественный товар занимает большое место в бюджете потребителя, то снижение  $P_x$  приводит к тому, что отрицательный эффект дохода перекроет положительный эффект замещения и общий эффект выразится в снижении спроса на товар  $x$ . Это характерно для товаров Гиффена.

Товар Гиффена – это товар, спрос на который при прочих равных условиях изменяется в том же направлении, что и цена.

Вопрос № 5. Линия «доход-потребление» и кривые Энгеля.

у

С<sub>4</sub>

С<sub>2</sub> С<sub>3</sub>

Р<sub>1</sub> Р<sub>2</sub> Р<sub>3</sub> Р<sub>4</sub>

Рис. 3.5.1

Если одновременно снижается  $P_x$  и  $P_y$ , то это означает увеличение реального дохода потребителя и равномерное смещение бюджетной линии вправо.  $C_1, C_2, C_3, C_4$  - параметры рыночного равновесия при различных уровнях дохода. Соединив их, получим линию «доход-потребление».

Линия «доход-потребление» связывает точки равновесия и показывает, как потребление товаров  $x$  и  $y$  изменяется с ростом дохода.

Для нормальных благ линия «доход-потребление» имеет положительный наклон, для некачественных товаров – отрицательный наклон, для нейтральных товаров она вертикальна.

Зависимость объема спроса на благо от дохода потребителя в графическом виде называется кривой Энгеля.

сп  
ро  
с

сп  
ро  
с

сп  
ро  
с

доход

Рис. 3.5.2

I

доход

Рис. 3.5.3

I

доход

Рис. 3.5.4

Кривая Энгеля для нормальных товаров с неэластичным по доходом спросом (рис. 3.5.2).

Кривая Энгеля для высококачественных и дорогих товаров и услуг, предметов роскоши (рис. 3.5.3). Если доход меньше, чем  $I'$ , то благо вообще недоступно.

Кривая Энгеля для некачественных товаров. Потребление их растет, пока доход не достигнет уровня  $I'$ .

Вопрос № 6. Линия «цена-потребление». Построение кривой индивидуального и рыночного спроса.

Линия «цена-потребление» проходит через все точки потребительского равновесия, связанные с изменением цены одного из товаров. На ее основе строится кривая индивидуального спроса.



y

Кривая «цена-потребление»

R<sub>1</sub> R<sub>2</sub> R<sub>3</sub>

P<sub>x</sub>

P<sub>1</sub>

Кривая индивидуального спроса на товар x.  
x – нормальное благо.

P<sub>2</sub>

Q

Рис. 3.6.1

Рыночный спрос – это общий объем спроса всех потребителей при каждой данной цене товара.

Кривая рыночного спроса получается в результате горизонтального суммирования кривых индивидуального спроса на товар x.

P

P

P

1

P<sub>1</sub>

P<sub>1</sub>

P<sub>1</sub>

Q<sub>1</sub> Q<sub>2</sub>

#### Тема № 4. Производственная функция (2 часа).

Вопросы:

1. Производственная функция. Изокванта.
2. Производство с одним переменным фактором и закон убывающей отдачи.
3. Производство с двумя переменными факторами. Эффект масштаба.

##### Вопрос № 1. Производственная функция. Изокванта.

Процесс производства рассматривается как преобразование ресурсов в продукты. Технологическая зависимость между структурой затрат ресурсов (факторов производства) и максимально возможным выпуском продукции выражается с помощью производственной функции.

Производственная функция – зависимость между объемом производства ( $Q$ ) и затратами факторов производства (труда  $L$ , капитала  $K$ ):  $Q = f(K, L)$ .

Двухфакторную производственную функцию можно представить в графической форме:

К

$Q_3$   
 $Q_2$   
 $Q_1$

$Q_1$ ;  $Q_2$ ;  $Q_3$  - карта изоквант. Изокванта (кривая равного продукта) показывает различные комбинации затрат, которые обеспечивают одинаковый объем выпуска продукции.

Наклон изокванты измеряет предельную норму технологической замены ресурсов (MRTS):  $MRTS = - \Delta K / \Delta L$ .

Рис. 4.1.1

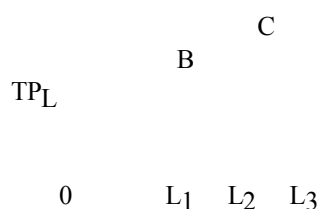
##### Вопрос № 2. Производство с одним переменным фактором и закон убывающей отдачи.

В краткосрочном периоде (SR) по крайней мере один из факторов производства является фиксированным.

Предположим, что капитал ( $K$ ) – постоянный фактор, а труд ( $L$ ) – переменный фактор. В условиях, когда один ресурс является переменным, используются понятия:

- совокупный продукт труда ( $TP_L$ );
- средний продукт труда ( $AP_L$ ):  $AP_L = TP_L / L$ ;
- предельный продукт труда ( $MP_L$ ):  $MP_L = \Delta TP / \Delta L$ .

TP



AP  
MP

A

B

C

AP<sub>L</sub>

- Если  $MP_L > AP_L$ , то  $AP_L$  возрастает;

- Если  $MP_L < AP_L$ , то  $AP_L$  убывает;

Если  $MP_L = AP_L$ , то  $AP_L = \max$ .

Производство в рамках краткосрочного периода можно разделить на 3 стадии:  
стадия 1 – от 0 до  $L_2$ , где  $AP_L = \max$ ;

стадия 2 – от  $L_2$  до  $L_3$ , где величина  $MP_L = 0$ ;

стадия 3 – от  $L_3$  и далее, где  $MP_L$  имеет отрицательные значения.

1 и 3 стадии не желательные для фирмы, т.к. на 1 стадии - избыток капитала относительно труда, а на 3 стадии - избыток труда относительно капитала.

Закон убывающей отдачи показывает, что начиная с определенного момента увеличение объема использования одного ресурса при неизменном объеме другого приводит к уменьшению предельного продукта переменного фактора ( $MP_L$ ).

### Вопрос № 3. Производство с двумя переменными факторами. Эффект масштаба.

Долгосрочный период (LR) в деятельности фирмы достаточен для изменения всех вовлекаемых ресурсов. Поэтому в LR все факторы производства – переменные.

Долгосрочную стратегию фирмы можно рассматривать в двух аспектах:

I. К и L изменяются одновременно, но в разных направлениях, что выражается через изокванту. MRTS определяет величину капитала, которую может заменить каждая единица труда при  $Q = \text{const}$ .

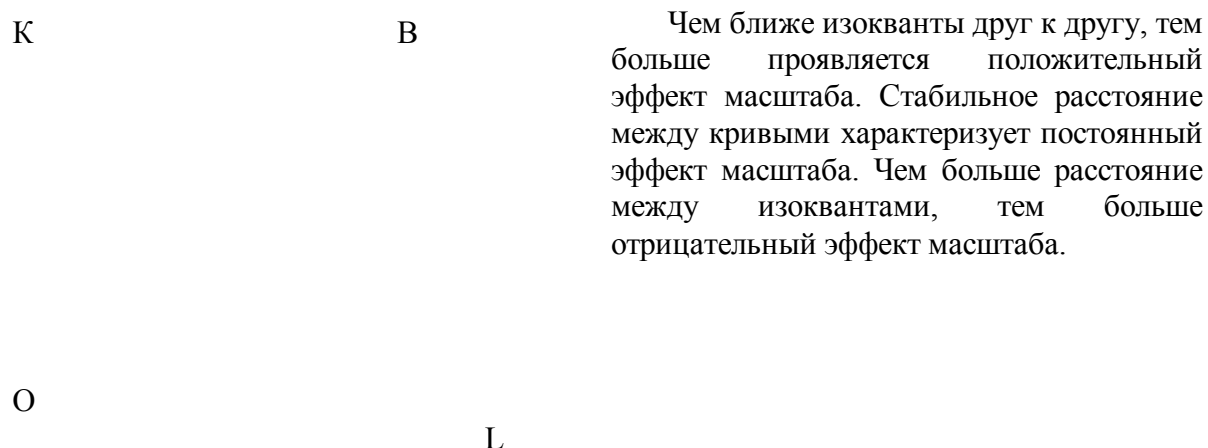
MRTS зависит от предельных продуктов факторов производства (К и L). Чем больше предельный продукт труда, тем меньше его надо для замещения капитала, т.е. существует обратная зависимость между MRTS и предельными продуктами факторов производства.  $\Delta K / \Delta L = MP_L / MP_K$ .

II. К и L изменяются одновременно и в одном направлении. Зависимость между увеличением факторов производства и объемом выпуска характеризуется эффектом масштаба:

- 1) Положительный эффект масштаба – когда объем выпуска продукции увеличивается в большей степени, чем затраты ресурсов;

- 2) Постоянный эффект масштаба – когда объем выпуска продукции увеличивается в той же пропорции, что и затраты ресурсов;
- 3) Отрицательный эффект масштаба – когда объем выпуска продукции увеличивается в меньшей степени, чем затраты ресурсов.

Эффект масштаба покажем графически:



Итак, если в SR для фирмы важно найти оптимальное соотношение факторов производства (K,L), то в LR решается задача выбора необходимого масштаба деятельности фирмы.

## **Тема № 7. Определение цены и объема производства в условиях чистой монополии (3 ч).**

Вопросы:

1. Модель рынка чистой монополии.
2. Кривая предельного дохода чистого монополиста.
3. Максимизация прибыли чистым монополистом в краткосрочном периоде. Долгосрочное монопольное равновесие.

### Вопрос № 1. Модель рынка чистой монополии.

Монополия – исключительное право производства, торговли и других видов деятельности, принадлежащие одному лицу, определенной группе лиц или государству.

Чистая монополия – это такой тип рыночной структуры, когда фирма является единственным производителем какой-либо продукции, не имеющей аналогов.

#### Характерные черты чистой монополии:

- 1) понятия «фирма» и «отрасль» совпадают;
- 2) покупатели не имеют возможности выбора;
- 3) чистый монополист, контролируя весь объем выпуска товаров, в состоянии управлять ценой, изменять ее в любом направлении;
- 4) кривая спроса на продукцию монополиста имеет классический вид и совпадает с кривой рыночного спроса;
- 5) чистая монополия ограждена от конкуренции высокими входными барьерами.

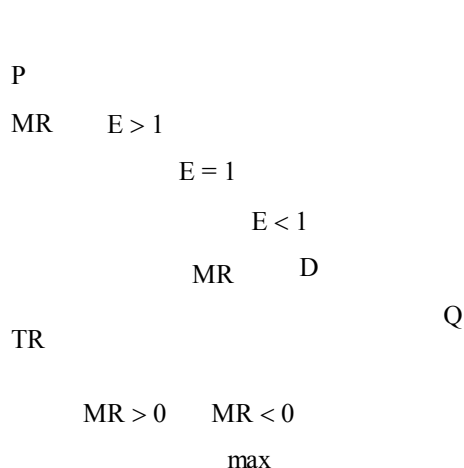
Барьеры для входа в отрасль – это препятствия, которые выдвигаются на пути проникновения в отрасль новых фирм. Все барьеры делятся на 2 вида: естественные, которые возникают по экономическим причинам (экономия от масштаба производства, контроль над ключевыми ресурсами) и искусственные, создаваемые институциональным путем, например, вследствие действий правительства (патенты, лицензии или нечестные действия монополиста).

Чистая монополия – это крайняя форма рыночной структуры, противоположная совершенной конкуренции.

### Вопрос № 2. Кривая предельного дохода чистого монополиста.

Кривая спроса на продукт чистой монополии имеет отрицательный наклон, поэтому фирма может оказывать влияние на цену, контролируя выпуск товаров. Возможность влиять на цену товара называется монопольной властью. В случае простой монополии предельный доход (MR), получаемый от продажи дополнительной единицы товара, ниже его цены (кроме первой единицы) –  $MR < P$ . График MR проходит ниже кривой спроса.

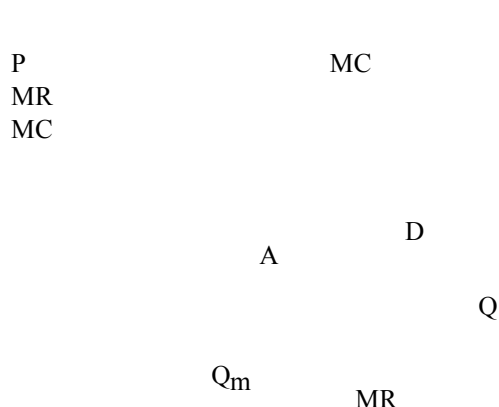
Существует взаимосвязь эластичности спроса по цене, общего дохода (TR) и предельного дохода монополии (MR).



Когда спрос эластичен, значение MR положительны и общий доход растет. Когда спрос неэластичен,  $MR < 0$  и TR падает. Наконец, когда спрос единичной эластичности,  $MR = 0$ , а TR – максимальный. Монополист, очевидно, ограничит объем выпуска эластичной частью кривой спроса.

### Вопрос № 3. Максимизация прибыли чистым монополистом в краткосрочном периоде. Долгосрочное монопольное равновесие.

Объем выпуска ( $Q_m$ ), максимизирующий прибыль монополиста, определяется правилом:  $MR = MC$ . Затем устанавливается цена ( $P_m$ ).



Графически это выглядит так: устанавливаемая цена ( $P_m$ ) определяется высотой кривой спроса в точке выпуска  $Q_m$ . Такая цена всегда выше MC. Отсюда:  $MC = MR < P$  – условие равновесия чистого монополиста в SR.

Для определения монопольной прибыли необходимо знать соотношение цены ( $P_m$ ) и средних издержек (ATC).

- Если  $P_m > ATC$  – монополист получает прибыль ( $\pi = (P - ATC) \cdot Q$ ) и максимизирует ее;
- Если  $AVC < P < ATC$  – монополист несет убытки и, минимизируя их, продолжает производство;
- Если  $P = ATC$  – монополист полностью покрывает экономические издержки и имеет нулевую экономическую прибыль.

В долгосрочном периоде монополия фирма обеспечит равновесие в том случае, если сможет удержать контролируемую ею отрасль от проникновения в нее иных фирм. Используя входные барьеры чистая монополия способна получать экономическую прибыль и в долгосрочном периоде.

Чистая монополия лишена кривой предложения, т.к. она сама назначает цену в соответствии с  $Q_m$ . Решение монополиста об объеме выпуска ( $Q_m$ ) невозможно отделить от кривой спроса.

## Тема № 8. Ценовая дискриминация. Монопольная власть. (3 ч).

Вопросы:

1. Ценовая дискриминация: понятия, условия, последствия;
2. Монопольная власть: понятия, показатели, факторы;
3. Социальная цена монопольной власти;
4. Государственное регулирование рынка чистой монополии.

### Вопрос № 1. Ценовая дискриминация: понятие, условия, последствия.

В некоторых ситуациях чистая монополия может осуществлять ценовую дискриминацию – устанавливать разные цены на одинаковые по качеству и уровню издержек товары для разных покупателей.

Условия осуществления ценовой дискриминации:

- 1) невозможность для потребителя перепродать купленный у монополии товар;
- 2) возможность разделить всех потребителей данного товара на группы в соответствии с их готовностью заплатить.

Если фирма знает, какую максимальную цену готов заплатить за товар каждый покупатель, то имеет место совершенная ценовая дискриминация (или идеальная).

Последствия ценовой дискриминации:

- 1) производится больший объем продукции;
- 2) увеличивается прибыль продавца за счет потребительского излишка;
- 3) возрастает благосостояние общества, т.к. товар становится доступным большему числу потребителей.

Графический анализ ценовой дискриминации. (при условии, что  $MC = \text{const}$ ).

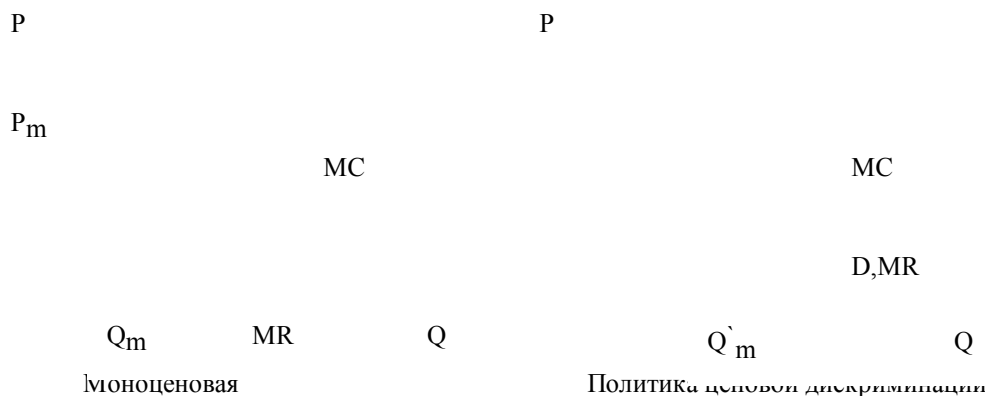


Рис. 8.1.1

Рис. 8.1.2

На рис. 8.1.1 видно, что прибыль монополиста равна площади прямоугольника I; заштрихованный треугольник – это потребительский излишек; площадь треугольника II – это безвозвратные потери общества из-за монопольной цены.

Переход к политике ценовой дискриминации (рис.8.1.2) означает, что  $MR=P$ , а график MR сливается с графиком спроса. Весь потребительский излишек переходит к продавцу, увеличивая его прибыль (площадь треугольника I на рис. 8.1.2). Исчезают и безвозвратные общественные потери за счет расширения рынка сбыта ( $Q'_m > Q_m$ ).



Ценовая дискриминация может носить систематический или временный характер. Однако, в любом случае, монополист учитывает эластичность спроса на свой товар. Объектом ценовой дискриминации являются в основном малоэластичные товары.

Вопрос № 2. Монопольная власть: понятие, показатели, факторы.

Монопольная власть – это способность фирмы воздействовать на цену своего товара, изменяя продаваемое на рынке количество этого товара.

Чистая монополия обладает действительной (полной) монопольной властью.

Степень монопольной власти весьма относительна, если на рынке действует не одна, а несколько производителей аналогичной продукции.

Необходимой предпосылкой монопольной власти является наклоненная вниз кривая спроса на продукцию фирмы.

Для количественной характеристики монопольной власти используются:

1) показатель монопольной власти Лернера  $L = (P - MC)/P$ , который показывает степень превышения цены товара над предельными издержками его производства.  $0 < L < 1$ , чем больше  $L$ , тем больше монопольная власть фирмы.

2) индекс монопольной власти (М), который показывает степень превышения цены над долгосрочными средними издержками (LAC):  $M = (P - LAC)/P$ ;

3) Индекс Херфиндаля –Хиршмана, который определяет степень концентрации рынка:  $H = P_1^2 + P_2^2 + \dots + P_n^2$ , где  $H$  – показатель концентрации,  $P_n$  - процентная доля фирмы на рынке или удельный вес в отраслевом предложении. Максимальное значение  $H$  – 10000. Если  $H$  меньше 1000, то рынок считается неконцентрированным. Если  $H \geq 1800$ , то отрасль считается высокомонополизированной.

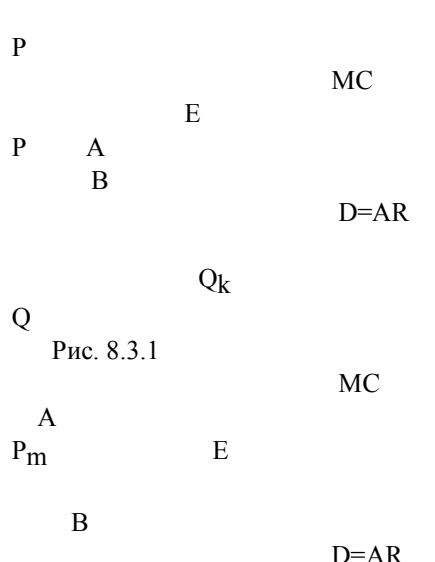
Источники или факторы монопольной власти:

1. Доля фирмы в рыночном предложении;
2. отсутствие хороших заменителей у товара, выпускаемого фирмой с монопольной властью;
3. Эластичность рыночного спроса. Чем меньше эластичность спроса на товар фирмы, тем больше монопольная власть этой фирмы на рынке.

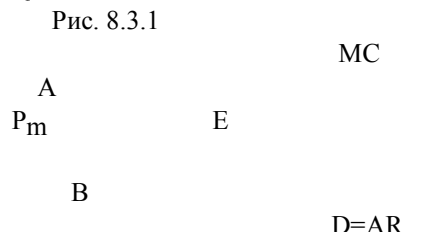
Вопрос № 3. Социальная цена монопольной власти.

Социальная цена – это убытки или потери для общества в целом от монопольной власти.

Сравним объем предложения и цену продукции на рынках чистой монополии и совершенной конкуренции. При соблюдении равенства всех прочих условий.



На конкурентном рынке  $P = MC$  (рис. 8.3.1). Заштрихованный треугольник А – излишек потребителя. Треугольник В – выигрыш продавца.



На рынке чистой монополии  $P > MC$ , теряется часть потребительского излишка и увеличивается выигрыш продавца. Заштрихованный треугольник между графиками «D» и «MC» показывает появление безвозвратных общественных потерь.

В этом и есть существо неэффективности монопольного рынка.

Негативные последствия чистой монополии:

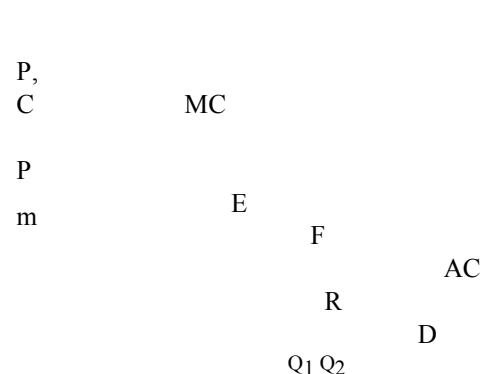
- 1)  $Q_m < Q_k$  – производит меньший объем продукции;
- 2)  $P_m > P_k$  – назначает более высокую цену;
- 3) Потребителям экономически не выгодно иметь дело с монополистом. Имеет место х – неэффективность;
- 4) Монопольная власть формирует тенденцию к сдерживанию НТП и бюрократизации производства;
- 5) Деятельность монополий усиливает дифференциацию доходов, что чревато социальными конфликтами;
- 6) Монополия несет большие расходы на сохранение входных барьеров.

#### Вопрос № 4. Государственное регулирование рынка чистой монополии.

Способы сокращения монопольной власти:

- 1) Антимонopolное законодательство. Направлено против накопления фирмами опасной для общества монопольной власти;
- 2) Экономическое регулирование естественных монополий (прямое или косвенное).

#### Модель регулируемой естественной монополии.



Из-за больших постоянных издержек кривая D пересекает кривую средних издержек в точке, где средние издержки все еще снижаются.

Нерегулируемый монополист выбрал бы объем производства  $Q_m$  и назначил бы цену  $P_m$ . Здесь он имел бы экономическую прибыль, равную заштрихованному прямоугольнику.

При совершенной конкуренции  $P = MC$ ; такая цена ( $P_2$ ) оптимальна с точки зрения общества, т.к. обеспечивает наиболее эффективное распределение ресурсов. Если государство установит эту цену на продукт монополиста, то фирма будет нести убытки.

Регулирующие агентства могут разрешить фирме справедливую прибыль, установив цену  $P_1$  на уровне средних издержек. Хотя такая цена ведет к сокращению  $Q$  по сравнению с оптимальным случаем ( $Q_1 < Q_2$ ), потребители получают все же больше в сравнении со случаем нерегулируемо естественной монополии ( $Q_1 > Q_m$ ).

3) Формирование государственной собственности, т.е. вместо того, чтобы регулировать естественную монополию, находящуюся в частном владении, государство становится собственником монополии. Однако, как показала практика, стремление к прибыли – более надежная гарантия профессионального управления фирмой, чем кабинка для голосования.

